

《达尔文诗传》的作者是英国著名诗人、达尔文的玄外孙女露丝·帕德尔。她的祖母是达尔文的亲孙女诺拉·巴洛——《达尔文自传》(1959年新版)的整理者。

露丝·帕德尔不仅因获奖众多、闻名遐迩的诗作而成为英国皇家文学协会会员，而且由于其“家学渊源”，她的诗作涵盖遗传学与动物学等学科的科学内容，她还被选为英国皇家动物学会会员。2009年，她被高票当选为牛津大学历史上首位诗歌女教授。自2013年起，她一直担任伦敦英皇学院诗歌教授。

《达尔文诗传》是2009年出版的，那一年是达尔文诞辰200周年，《物种起源》出版150周年。《达尔文诗传》甫一出版就好评如潮，记得我拿到手后几乎是一口气读完的。那么，我为什么等了十多年才想到写这篇书评呢？

其一，最近刚公布2020诺贝尔文学奖花落美国女诗人路易丝·格吕克时，很多人包括我的不少文友在内，感到吃惊。好似她是什么名不见经传的人物。其实，她在文学界名气很大，只是因为目前诗歌成了“小众”文学形式，一般人不熟悉而已。

我曾读过路易丝·格吕克不少诗作，非常喜欢她的风格，因而对诺奖委员会的选择，一点儿也没感到意外，格吕克实至名归。

读诗、写诗是一件很美好的事。尽管诗歌不是我们生活与工作的必需品，但人生中缺少了诗歌与音乐，那该是多么令人遗憾啊。由此我想起陆放翁《秋夜》诗中的“老来万事浑非昔，惟有诗情似灞桥”。同时，也想借此鼓励科学家同行们阅读一些诗歌。

其二，我最近应约写了几篇文章，其中我翻译和引用了《达尔文诗传》里的两首诗，几位朋友看完都十分喜欢，鼓励我撰文把帕德尔这本美妙的诗集介绍给大家。

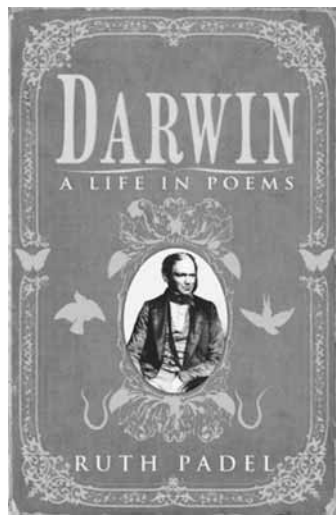
二

在古今中外科学家中，达尔文传记的数量，即便不是首屈一指，也一定是在前三名之列。比较著名的新作，包括哈佛大学科学史教授珍妮特·布朗的两卷本达尔文传记(1995, 2002)，长达1200页；亚德里安·戴斯蒙德与詹姆士·莫尔合著的《达尔文》(1991)，长达800页。

相比之下，《达尔文诗传》只有140页，而且是分行诗的形式，是可以一口气读完的小书。然而，其体例跟传统传记一样，是按传主的生平顺

惟有诗情似灞桥

■ 苗德岁



《达尔文诗传》

序完整排列的，共分5章：青少年(1809—1831)；环球考察(1831—1836)；伦敦(1837—1838)；艾玛(1838—1851)；皮大衣(1851—1972)，由100多首诗(短则几行，长则数十行)组成。

对于有丰富人生经历和很多重要发现与著述的达尔文来说，以诗歌的形式来为他作传，这本身便是一件别出心裁的事，而熟悉他的直系后人梳理了他的15000多件信函以及十几本重要著作，剥茧抽丝，像他当年研究生物学标本那样，一一放到显微镜下去仔细观察、分析，把他生命中最重要的东西挑选出来，以诗歌的语言提炼升华。

结果是出人意料地惊艳：达尔文人生中的每一个高光时刻，都宛如他本人当年的一个博物学新发现那样，新奇有趣，令人着迷。

比如，达尔文从童年开始，就对周围世界充满了好奇，并善于提出各种各样的有趣问题；自己解答不了，就满世界地去寻找答案。他一生中跟世界上2000多位志同道合者有过通信联系，虚心向别人讨教——即“挖他们的脑袋”。

“以诗歌的形式来为达尔文作传，这本身便是一件别出心裁的事。更不用说，由熟悉他的直系后人梳理他的15000多件信函以及十几本重要著作，剥茧抽丝，像他当年研究生物学标本那样，一一放到显微镜下去仔细观察、分析，把他生命中最重要的东西挑选出来，以诗歌的语言提炼升华。

三

这是帕德尔笔下的童年达尔文：一个小男孩孤零零地跪在海滩上，/ 两眼死死地盯着一个黑色和猩红色的大昆虫——/ 最大的虎甲虫！/ ——什罗普郡从未发现过的一种。// 晚上海鸥和鸬鹚蜿蜒盘旋着飞回窝里。/ 为什么每个人不都是鸟类学家呢？

通过自然选择的生物演化——达尔文理论的美妙之处在于他善于使用各种隐喻。对一般人来说，由于缺乏相关专业背景，诗化的语言或许更难理解。为此，诗人在诗行的左侧，常常提供一些背景知识，帮助不熟悉达尔文生平著作的读者们更好地理解诗歌内容。

更有意思的是，诗人在诗中常常引用达尔文信函和著作中的原话，把诗歌韵脚与内部节奏加以巧妙地安排。读来合辙押韵、朗朗上口，而不只是分行的散文。

居高声自远，更当藉秋风

■ 韩建民

大学出版社作为中外出版界重要的方面军，一直是出版界一个非常美好的存在。大学出版社的经历和特点更是独特而富有魅力。

从《哈佛出版史》这本书我们仿佛看到了自己的身影，有些情节相当熟悉而亲切。其实中外大学出版社在理想、定位、发展处境、图书品质、作者关系等诸多方面都是相通的。

大学是产生思想和人才的场所，是传承文明和新知的策源地，是正义和良知的加油站，这些特点决定大学的美好和不平凡，更说明每一所大学的历史都对人类和文明做出过贡献，产生过重要的人物和事件。这些恰恰也是值得传承和颂扬的内容，更是大学出版的应有之义。像上海交通大学出版社出版的江泽民学术著作、钱学森图书系列、“东京审判”系列等都属于从母体大学的历史中生发凝聚起来的选题。

母体大学的历史资源有些并不为人所知，但一旦通过出版得到传播和表达，影响和价值非常之大。母体大学的光环成就了出版社的品质和声望，但反过来出版社的图书又进一步擦亮了大学的历史和光环。

大学里既有理工科的创新不断，又有人文社科领域的屡获殊荣，更有校园文化中激荡社会的先进人物。这些精彩每每时刻都在上演，并且往

往具有厚重的力量。大学出版社应以敏锐的目光、诚恳的判断，抓住这些精彩，将这些精彩固化、传承、表达。

母体大学的精彩成就了出版社优秀图书的不朽和传奇，像南京大学出版社出版的“中国思想家评传系列”，浙江大学出版社出版的“中国历代绘画大系”，上海交通大学出版社出版的“大飞机出版工程”、“查医生援鄂日记”等都属此类。

大学出版社的图书品质与特色自然与所在大学的文化和特色是血脉相连的。一所大学有什么影响和特色，其大学出版社往往有什么品质和特色。

哈佛大学是外交官的摇篮，哈佛大学出版社出版的“美国外交政策丛书”“哈佛东亚研究丛书”已成为经典。

大学出版社的发展充满了智慧和传奇。大学出版社魅力很大一部分来自大学出版社掌舵人，来自出版项目的策划人。这些人热爱出版，富有情怀，愿意为出版托付终生，愿意实践自己的出版梦想。

像本书中提到的威尔逊执掌哈佛出版社20年之久，坚持出版与学科相互推动理念，还有第三任社长马龙坚持学术出版理念，不单单追求利润、销售量。许多大学出版社的优秀人物成为出版史

上的经典与传奇。

大学出版社来源于大学，大部分就在大学校园里设址工作。编辑们每天穿行于师生之间，与师生和校园之间形成了息息相关的文化。这种文化氛围会折射到每一位编辑的身上，折射到他们所编的图书里，因此大学出版社的编辑往往书生气更浓，他们所编的图书往往带着学院派的气质，尽管有时为市场所不容，但他们却适当地保留了这种气质和氛围。

出版是伟大的，是能走入历史的，是能系统总结表达的，更是能带动学科发展的。相当一部分大学对出版的这个功能认识不足。

对此，本书有系统的论述，哈佛大学通过自己的学术出版，极大地提升了哈佛大学的学术影响力，也推动了哈佛大学的学科建设，如上世纪50年代“美国外交政策丛书”，推动了哈佛文理学院战后四大外国研究中心的成立。

中国亦如此。浙江大学出版社出版的“中国历代绘画大系”推动了浙大考古、艺术等学科的发展，上海交通大学出版社出版的“大飞机出版工程”等系列图书推动了相关学科的提升和拓展。这种提升与融合是大学社神奇的作用和魅力。有些学科有山的高深，但缺少文化，需要注入人文，大学社更是能帮助学科建设植入文化、丰富历史。

探寻科学实验的“通约”之道

■ 贾宝余

《科学实验之道》一书的序言中，作者沈颖开宗明义：“这本书是科普类丛书——中国青少年科学实验丛书之一，主题是讲科学实验之道。”“这里我理解的道，规律、规则、思路、方法的成分多一些，当然，也有文化和理念的内涵。”

由此可以了解到，本书既有与科学实验相关的科学经典和科学思想的解读，也有当代科学前沿和科学进展的解析，还有作者对科学未来和发展前景的展望。通读全书，笔者认为，该书的特点可以概括为四个“通”。

一是纵横打通。从纵的角度来说，该书首先简要地介绍了科学实验的源与流，选取科学史上里程碑式的事件和人物，其中包括亚里士多德的科学思维、达·芬奇的科学设计和实践、弗朗西斯·培根的经验归纳法，介绍了古代的毕达哥拉斯学派和现代的哥本哈根学派。

从横的角度来说，介绍了从克隆绵羊多莉实验到基因编辑再到人造太阳等21个“色彩缤纷的科学实验”。

通过总体性、纵贯式的扫描，让读者对科学发展和科学实验的过去、现在和未来有一个全景式、总体性的了解。这超越了同类读物围绕一人一事一学科一原理进行解读的局限。“面”的了解比“点”的深化更为重要，这也是当代科学传播和通识教育的奥义所在。

二是情理互通。作者接受过比较严格的科学训练，长期在中国科学院从事科学研究、科研管理和组织领导等工作，到国内外许多科学实验室和大科学装置参观考察过，具有丰富的阅历和科学积累。他从上世纪80年代开始科普创作，曾发表过不少科学类的作品。

书中有不少个性化的表述——我的偏爱、我的观察、我的记录、我的思考，如“我最崇拜者之一亚里士多德，我把他称为‘老亚’，虽说合规则，但感觉非常亲切”“我收看了电视台记者采访张弥曼院士的报道，张院士讲述她早年进行科学考察时的情景让我热泪盈眶”。

三是述评贯通。作者在大量阅读的基础上，对前沿科学不仅有准确的理解把握，也对科学实验的规律和未来发展趋势有较为准确的判断。

例如，作者描绘人类脑科学研究的前景：“人类脑科学研究将取得重大突破，有望描绘出人脑活动图谱和工作机理，有可能揭开世界起源之谜，极大地带动人工智能、复杂网络理论与技术发展。前沿基础研究的重大突破将改变和丰富人类对客观世界和主观世界的基本认知，不同领域的交叉融合发展有望催生新的重大科学思想。”

该书对每个科学实验的介绍，文辞简约而清晰，述评准确而到位。书中插入了100多幅图片，进一步诠释了书中的文字内容。

四是时态连通。作者的目光并未停留在过去和现在，而是不时地投向遥远的未来。

在第四章里，作者基于当前实际，对科学实验方法的未来做了展望。比如，人类继续通过创造和运用极端条件、组合系统、模拟方法、计算机辅助等科学实验的途径和方法，探索科学的未来。其中，FAST、强子对撞机、散裂中子源等大科学装置，在规模、口径、能量、速度、穿透力等方面具有极大的优势，而纳米机器人、分子机器人能够在分子层面进行操作，这种在极大或微小尺度开展的研究将有助于深入探寻自然世界的奥秘，而提出实验假设、构建极端条件，对矢志创新创造的科学家提出了挑战，也敢于大胆假设、善于小心求证的科学家开辟了广阔空间。

组合系统式的研究方法当前已有广泛应用，作者认为，“将来时”的组合系统研究，将是一种由简单组合到复杂组合、单一组合到系统组合、同学科组合到跨学科组合、跨领域多学科组合，由中小型组合到大型、超大型组合——这一观点睿智而前瞻。

学术研究可以分科进行，而问题的解决，则必须是跨学科、跨领域甚至跨国界的，因而系统论视野的科学实验，必然具有广义的组合特征。

科学哲学家库恩在《科学革命的结构》中首次提出“不可通约性”概念，阐明科学革命的显著

特征是新旧范式的不可通约。这是就纵向的、跨越式的科学革命而言的。事实上，当代科学实验在学科、平台、条件、原理、任务和目标等方面具有广泛的通约性，这也是协同创新的必要条件。

本书在不同时代、不同学科科学实验的“通约”方面做了卓有成效的努力，力图给读者开辟一个科学新天地，不仅增加新的科学知识，更重要的是在科学精神、科学思想、科学方法上有所开悟。诚如作者之期待，让青少年朋友们插上双翼，在科学的天空里振翅翱翔。

因此，诗歌批评家们指出，帕德尔发明了人物传记以及诗歌的一种全新形式，就像她的外曾祖父发现了一个新物种一样。比如，一首题为《关于恢弘壮丽的更有趣的想法》的诗，就是《物种起源》书末最后几句话的诗化总结：世间每个有机体 / 是何等的精巧美丽，/ 因为它的直系祖先 / 掩埋在地下的岩石里，/ 抑或它的共同后裔 / 以其他形式生存在别处，/ 或早已在远古消失。/ 通过饥荒、死亡、生存斗争，/ 达到崇高目的。// 我们可以设想一下 / 高等动物如何创立，/ 我们最初的冲动 / 令我们怀疑——/ 次级定律如何能产生 / 如此美妙如此神奇的 / 无数生命机体？/ 脑回路看似极端容易，/ 一切归功于 / 造物主的精心设计。/ 更简单的答案却恢弘壮丽——/ 无需超自然力 / 也不靠上帝，/ 地球照转 / 全凭万有引力；/ 从最初几个或一个简单生命体 / 依照自然定律 / 通过自然选择，/ 无数最美丽最奇异的生命 / 业已演化出来，/ 并仍在继续。

而《佛佛般的魔鬼》一诗则把达尔文阅读马尔萨斯《人口论》后的“顿悟”，生存斗争、自然选择以及人类起源等话题，通过引用达尔文一些原话，巧妙地编织在一起，用诗歌语言叙述得十分生动形象，令人读后难以忘怀。

本书最令我动容的部分是第4章《艾玛》，写的是达尔文的婚姻和家庭生活。艾玛是达尔文的小表姐和爱人，他们自小青梅竹马，婚后相濡以沫，在一起共同生活了43年，直到达尔文去世。

其间，他们育有10个子女；婚后达尔文长期患病但一直坚持工作、勤奋著述，艾玛担负起妻子、秘书、护理、娱乐者、挚友以及心理医生等多重角色。在漫长的岁月里，艾玛对达尔文关怀备至、照顾入微。然而，艾玛是虔诚的基督徒，达尔文理论恰恰是与基督教信仰背道而驰，格格不入的。为了追求科学真理，达尔文不得不有愧于爱妻，尽管深知自己的理论伤害了艾玛的宗教情感，却依然坚持真理，对妻子坦诚以待，在她面前不说一句违心的话。另一方面，艾玛理解丈夫的工作是极有意义的，但又希望他是错的(可心中坚信他是错的)。可见，两人都有心灵深处的痛苦挣扎，但却恪守坚忍的、矢志不渝的爱情。另外，他们有3个子女早夭，也曾给这个幸福的家庭带来巨大痛苦。

作为达尔文夫妇的后人，帕德尔笔下饱蘸浓情，使这一章读来十分震撼，令人在感到隐隐的痛楚之余，也以深深的同情，也对达尔文夫妇愈加肃然起敬。



《哈佛出版史》，[美] 马克斯·豪尔著，李广良、张琛译，浙江大学出版社2020年4月出版，定价：59元

如果将学术出版比喻为“山”，把历史文化比喻为“水”，那么大学出版就是一幅最美的“山水图”。居高声自远，更当藉秋风，这应当成为大学出版的最高境界。

(作者系杭州电子科技大学融媒体与主题出版研究院院长、教授)



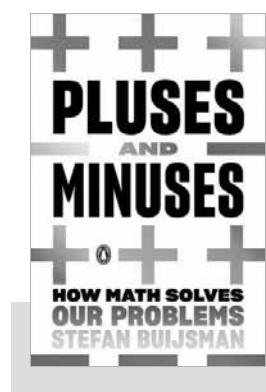
《科学实验之道》，沈颖编著，浙江教育出版社2019年12月出版，定价：38元

特征是新旧范式的不可通约。这是就纵向的、跨越式的科学革命而言的。事实上，当代科学实验在学科、平台、条件、原理、任务和目标等方面具有广泛的通约性，这也是协同创新的必要条件。

本书在不同时代、不同学科科学实验的“通约”方面做了卓有成效的努力，力图给读者开辟一个科学新天地，不仅增加新的科学知识，更重要的是在科学精神、科学思想、科学方法上有所开悟。诚如作者之期待，让青少年朋友们插上双翼，在科学的天空里振翅翱翔。

域外

布哲曼在书的开篇写道，本书是为15岁时的自己写的。15岁时，学习方程式、数学公式和数学证明让他头疼，而这些日后又没有多大用场。现在作为数学家的他也极少用到。那么，数学到底有什么用？这是很多人心中的问题。



数学到底有什么用？
■ 武夷山

2020年8月，美国企鹅出版社出版了译自荷兰文的科普著作，《Look Inside Pluses and Minuses: How Math Solves Our Problems》(本文作者译为“加减乘除面面观：数学如何解决我们的问题”)。

作者 Stefan Buijsman (斯特凡·布哲曼) 可算是一位神童，出生于1995年，先在荷兰莱顿大学读计算机科学和哲学专业的本科，18岁在莱顿大学获得哲学硕士学位，然后用一年半的时间在瑞典斯德哥尔摩大学拿到了数学哲学博士学位。目前正在从事数学哲学领域的博士后研究。本书译者 Andy Brown 也是荷兰人，长年从事荷兰语工作，他拥有荷兰文学基金会认可的“文学翻译家”资质。

本书简明生动地叙述了数学发展史，也涉及与数学相关的哲学问题。说来简单，但作者主要想回答两个颇为“宏大”的问题：没有数学我们能生活下去吗？数学为我们做了些什么？

布哲曼在书的开篇写道，本书是为15岁时的自己写的。15岁时，学习方程式、数学公式和数学证明让他头疼，而这些东西日后又没有多大用场。他甚至说，作为数学家，他现在也极少用到小时候学的数学知识，反正让计算机或计算器帮忙要高效得多。那么，数学到底有什么用？这是很多人心中的问题。

他既然将本书的目标受众定为“15岁时的自己”及同龄人，就努力写出轻松活泼的风格，书中出现的方程式也很少。有书评人说，对于也许对数学有点兴趣的十四五岁的青少年，本书是非常理想的礼物。

他写道，数学哲学领域有一个辩论焦点。辩论的一方认为，数是本已存在的自然现象，只是等待着被发现；另一方则说，数是人类构建的集合，在现实中并无固有的基础。布哲曼不认可任一方的观点，他说“为什么数学管用”这个问题尚未解决。

关于数学，他有一个基本命题：数学的基本价值在于其简化现实的能力。书中通过对数学史上的重大突破及其实际应用进行生动易解的描述来论证这个命题。

本书重点讨论了三个领域：微积分，它是由17世纪当中处于相互竞争关系的牛顿和莱布尼茨(两人都出生于1642年)同时创立的；图论，它能为分析网络搜索背后的驱动力提供迷人的视角；概率统计，有了它才会有民意调查那一套东西。

在讨论这些领域时，布哲曼介绍了一些大名鼎鼎的数学家，除了前述的牛顿和莱布尼茨，还有毕达哥拉斯、阿基米德、贝努利、贝叶斯、欧拉，等等，其中还点缀了一些有趣的数学家轶事。

历史上，许多社会在没有任何数学的情况下也成功运行了很多年。作者讲述的一些人类学知识很有意思。比如在巴布亚新几内亚的Yupno部落，男孩可以借助人体的器官(手指、脚趾、耳朵、鼻孔、睾丸、阴茎等)一直数到33。

论述美索不达米亚、古埃及、古希腊和古代中国的数学的第四章则点出了一个关键点，庞大的城市人口需要一种新的形态和思想世界来处理各种问题，如作物产量计算、土地分配、税收、大型建筑工程，等等。于是，数学应运而生。布哲曼令人信服地表明，理解了这些基本事实，就能更好地评价当代世界的信息爆炸。

布哲曼并未打算也不可能对任何问题都提供一个圆满答案，他有很多挠头的问题与读者共同思考。例如，在多大的程度上，可以说数字是“实在”的？存在着脱离任何具体成对事物的抽象的“2”吗？数学只是一组随着时间流逝而越来越准确的近似值，还是存在着一些永恒的数学真理？

本书分为8章，各章标题为：我们身边的数学；另一个世界；没有数字的生活；从前的数学；变化无处不在；把握不确定性；思维游戏(本章介绍图论)；数学有什么用。

总之，本书适合于帮助中学生了解数学发展的历史语境，也有利于他们思考相关的哲学问题，从而成为更合格的思考者。